

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-219175

(43)Date of publication of application : 31.08.1990

(51)Int.Cl.

G06F 15/38

(21)Application number : 01-040670

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 20.02.1989

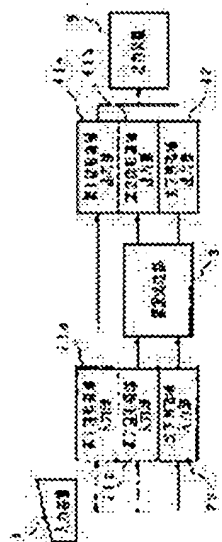
(72)Inventor : FUJIMOTO RYOJI

## (54) MACHINE TRANSLATING DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To contrive the improvement of the translation efficiency by separating and extracting character-string data contained in a graphic from the graphic, translating the separated and extracted character-string data to other language to be translated, coupling the translated character-string data with the graphic and outputting it to the outside of the device.

**CONSTITUTION:** With respect to a document which is read by an input device 1, a character-string area consisting of only a character-string and a graphic area consisting of a graphic which can contain a character-string are discriminated by a control part which is not shown in the figure, and character-string data stored in a second graphic area input part 21b and a character-string area input part 22 are outputted to a translation processing part 3. The translation processing part 3 translates these character-string data to a different language. A translation of the character-string data of the second graphic area input part 21b is outputted to a second graphic area output part 41b together with position data, and the character-string data of the character-string area input part 22 is outputted to a character-string area output part 42. On the other hand, graphic data stored in a first graphic area input part 21a is outputted directly to a first graphic area output part 41a without passing through the translation processing part 3. In such a way, the improvement of the translation efficiency can be contrived.



---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-219175

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

G 06 F 15/38

識別記号

W

庁内整理番号

7313-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)8月31日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 機械翻訳装置

⑯ 特 願 平1-40670

⑰ 出 願 平1(1989)2月20日

⑱ 発 明 者 藤 本 良 二 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内  
 ⑲ 出 願 人 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 河野 登夫

## 明 細 書

## 1. 発明の名称 機械翻訳装置

## 2. 特許請求の範囲

1. 文字列と図形とが混在する文書を読み取って他の言語に翻訳し、翻訳した文書を装置外部へ出力する機械翻訳装置において、

文書を読み取る際、図形に含まれる文字列データを図形から分離抽出する手段と、

図形から分離抽出した文字列データを前記言語に翻訳する手段と、

翻訳した図形の文字列データを図形と結合して装置外部へ出力する手段と

を備えたことを特徴とする機械翻訳装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## (産業上の利用分野)

本発明は、図形を含む文書を翻訳する際、図形領域に含まれる文字列も翻訳して図形領域の元の位置に表示する機械翻訳装置に関する。

(従来の技術及び発明が解決しようとする課題)

近年、一つの自然言語を別の自然言語に変換す

る機械翻訳装置が種々開発されている。このような機械翻訳装置では、文字列データのみならず、図形データを含んだ文書をも読み取ることが可能となってきた。

第4図は、従来の機械翻訳装置の要部構成を示すブロック図である。図中1はスキヤナ等の入力装置であって、図形入力装置1が読み取った文書を、図示しない制御部が、文字列のみの文字列データと図形データとに弁別する。文字列データは文字列領域入力部22が記憶し、図形データは図形領域入力部21が記憶する。その際、図形データ中に含まれる文字列データは、図形データとともに図形領域入力部21に記憶される。文字列領域入力部22が記憶した文字列データは翻訳処理部3へ出力される。翻訳処理部3は与えられた文字列データを別の言語に翻訳して文字列領域出力部42へ出力する。一方、図形領域入力部21が記憶した図形データは、文字列データを含んでいる場合であっても翻訳処理部3を経ず、直接、図形領域出力部41へ出力する。

従って、文書中の図形領域に含まれている文字列データは翻訳されることなく原文のまま出力されてしまう。図形領域中の文字列データを翻訳する場合は、文字列データのみを抽出して別個に翻訳処理にかけて翻訳文を得た後、図形領域中の原文を削除し、削除した位置に配されるように訳文を入力し直さなければならず、翻訳効率が低いという問題があった。

#### 〔課題を解決するための手段〕

本発明の機械翻訳装置は、文字列と図形とが混在する文書を読み取って他の言語に翻訳し、翻訳した文書を装置外部へ出力する機械翻訳装置において、文書を読み取る際、図形に含まれる文字列データを図形から分離抽出する手段と、図形から分離抽出した文字列データを前記言語に翻訳する手段と、翻訳した図形の文字列データを図形と結合して装置外部へ出力する手段とを備えたことを特徴とする。

#### 〔作用〕

本発明の機械翻訳装置は、文字列と図形とが混

21b 及び文字列領域入力部22が記憶した文字列データは翻訳処理部3へ出力される。翻訳処理部3はこれらの文字列データを別の言語に翻訳する。第2図形領域入力部21bの文字列データの訳文は、前記位置データとともに第2図形領域出力部41bへ出力され、文字列領域入力部22の文字列データは文字列領域出力部42へ出力される。

一方、第1図形領域入力部21aが記憶している図形データは、翻訳処理部3を経ず、直接、第1図形領域出力部41bへ出力される。

第2図は、第2図形領域入力部21bにおいて、図形領域に含まれる文字列データを、その文字列の先頭位置を示す座標データとともに記憶している状態を示す概念図、第3図は、第2図形領域出力部41bにおいて翻訳結果を、その原文文字列の先頭位置を示す座標データとともに記憶している状態を示す概念図である。

表示装置、プリンタ等への翻訳結果の出力が要請されると、図示しない出力制御部は、第1図形領域出力部41aが記憶している図形データ、文字

列データを図形から分離抽出し、分離抽出した文字列データを翻訳すべき他の言語に翻訳し、翻訳した文字列データを図形と結合して装置外部へ出力する。

#### 〔実施例〕

以下、本発明をその実施例を示す図面に基づき詳述する。

第1図は本発明に係る機械翻訳装置の要部構成を示すブロック図である。図中1はスキャナ等の入力装置であって、入力装置1が読み取った文書を、文字列のみからなる文字列領域と、文字列を含み得る図形からなる図形領域とを図示しない制御部が判別する。文字列領域に属する文字列データは文字列領域入力部22が記憶し、図形領域において、図形データは第1図形領域入力部21aが記憶する。また、図形データ中に含まれる文字列データは、図形領域における該文字列データの配置位置データ、例えば座標データとともに第2図形領域入力部21bが記憶する。第2図形領域入力部

列領域出力部42が記憶している文字列データの訳文とともに、第2図形領域出力部41bに記憶されている訳文を、対応する座標データが示す位置を文字列の先頭とした位置、即ち原文と同じ位置に配して装置外部へ出力する。

#### 〔発明の効果〕

本発明の機械翻訳装置は、文字列と図形とが混在する文書を読み取った際、図形に含まれる文字列データを図形から分離抽出し、分離抽出した文字列データを他の文字列と同時に他の言語に翻訳し、翻訳した文字列データを図形と結合して装置外部へ出力するため、オペレータによって抽出された図形中の文字列データを再度読み取って別途翻訳し、翻訳文をオペレータが原文と置き換える必要がなくなり、翻訳の効率を向上させるという優れた効果を奏する。

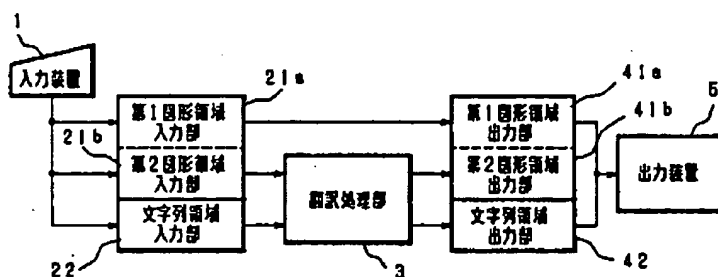
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る機械翻訳装置の要部構成を示すブロック図、第2図及び第3図は記憶状態の概念図、第4図は従来の機械翻訳装置の要部構

成を示すブロック図である。

1…入力装置 3…翻訳処理部 5…出力装置  
 21a…第1図形領域入力部 21b…第2図形領域  
 入力部 22…文字列領域入力部 41a…第1図形  
 領域出力部 41b…第2図形領域出力部  
 42…文字列領域出力部

特 許 出 願 人 三 洋 電 機 株 式 会 社  
 代 理 人 弁 理 士 河 野 登 夫

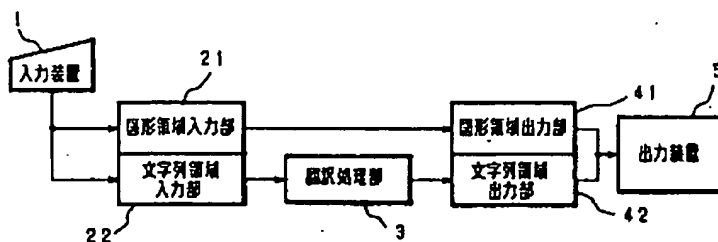


第 1 図

21b

文字列データ	座標データ
職業選択統計	20/20
医者	100/200
弁護士	200/200

第 2 図



第 4 図

41b

文字列データ	座標データ
statistics by profession	20/20
doctor	100/200
lawyer	200/200

第 3 図